predim
Plate-forme de recherche et d'expérimentation
pour le développement de l'information multimodale

URBA 2000
39, rue du Ranelagh
F - 75016 Paris
Tél: +33 (0)1 44 14 30 00
Fax: +33 (0)1 44 14 30 01
www.predim.org

# Compte rendu de la réunion du Comité de Pilotage n°45 du 15 février 2008

**Participants :**

Roland COTTE - CERTU
Philippe DELCOURT – URBA 2000
Anne-Marie FREDERIC - GART
Jean-Louis GRAINDORGE – URBA 2000
Jean-François JANIN - Mission des Transports Intelligents, DGMT
Roger LAMBERT – Mission des Transports Intelligents, DGMT
Vanessa RAUTUREAU - UTP
Jean LECONTE - Ville de Paris
Isabelle TALABARD - CERTU
Guillaume USTER – INRETS
Olivier VENARD - ISIEE

## 1. Approbation du compte-rendu de la réunion n°44 du 29 novembre 2007

Aucune remarque n'a été faite sur le compte-rendu. Guillaume USTER signale que le projet VIATIC n'a toujours pas fait l'objet d'un dépôt de marque.

Roland COTTE annonce son départ du CERTU le 1er mai pour la DIR de Clermont-Ferrand. Isabelle TALABARD prendra en charge une partie de ses activités.

## 2. Accessibilité et normalisation : les travaux en cours (par Olivier VENARD)

*La normalisation*

M. VENARD présente les travaux de normalisation sur l'information voyageur des personnes à déficience visuelle. Ces travaux s'inscrivent dans le cadre du TC 278 (transport routier et applications télématiques), groupe de travail WG3 (transport public) coordonné par Jean-Laurent FRANCHINEAU de Véolia Transport et le sous-groupe SG3 (interface homme-machine). C'est à ce niveau que l'on retrouve le projet de norme IFOPT (Identification of Fixed Objects in Public Transport) et la description de l'interface entre les objets fixes et les utilisateurs.

PREDIT

*Les projets*

Le projet est né suite aux lois sur l'accessibilité et aux préoccupations des pays en Europe. Il est fondé sur l'expertise des partenaires (Tchèques, Français, Allemands, Suédois, Anglais, Suisses) des système d'information pour personnes handicapées. Les financements sont reconduits d'année en année :

- Le système Tchèque, Tyfloset, intègre une télécommande qui envoie un signal et provoque la diffusion d'une information sonore. Il est notamment installé à Dresde et assez largement diffusé.
- Le système suisse, PAVIP, est bâti sur le même principe que Tyfloset. La télécommande dispose en plus d'un haut parleur. Il n'est pas possible de synchroniser l'utilisation du système avec plusieurs utilisateurs.
- Le système suédois, FRAM, est le plus sophistiqué. Il est basé sur un mini ordinateur portable qui peut se connecter à une base de données. Il est développé pour les déficients cognitifs et les personnes âgées.
- Le système français RAMPE (http://www.esiee.fr/~rampe/ ou http://www.innovations-transports.fr/article.php3?id_article=495 ) est à la fois proche de PAVIP pour l'utilisation de la télécommande et de FRAM pour la communication en WIFI entre un PDA et un objet fixe (panneau) situé aux points d'arrêt ou aux pôles d'échange. Il n'y a cependant pas d'interaction avec les bus.

*Le retour des utilisateurs*

Les évaluations peuvent s'opérer :

- auprès des associations
- dans le cadre de projets expérimentaux comme RAMPE
- dans le cadre de services en fonctionnement auprès comme PAVIP à St Gallen en Suisse ou Tyfoloset à Dresde

La durée d'expérimentation doit être suffisamment longue pour obtenir des retours d'évaluation pertinents.

L'évaluation du projet RAMPE a eu lieu en 4 endroits sur Lyon. Il a été constaté que l'efficacité du PDA par rapport à la télécommande était d'autant moins bonne que la configuration du lieu était complexe. Cela s'est vérifié également pour des personnes valides.

*Approche méthodologique*

Elle se décompose en 3 parties :

- Le contenu de l'information et les considérations d'ergonomie
- Les messages liés à l'interopérabilité et à la conformité des standards (Transmodel, SIRI, IFOPT)
- Les moyens techniques et la manière d'implémenter les messages

*Constitution du document de spécifications*

Plusieurs considérations doivent être prises en compte :

- Il y a 2 catégories d'utilisateurs : les technophiles et les technophobes : la moitié des utilisateurs préfère que les fonctionnalités soient regroupées sur un dispositif unique un et l'autre moitié est en faveur des dispositifs séparés
- Les infrastructures sont différentes en urbain et en rural. Avec plus de fonctionnalités techniques offertes, il est possible d'offrir plus de services individuels.
- La configuration des réseaux de transport et des services qu'ils offrent sont différents suivant les pays : exemple de l'intégration tarifaire dans la Région de Zurich.

Les spécifications du document prennent en compte :

- les références normatives avec notamment une reprise des définitions de Transmodel et d'IFOPT. A la suite de l'étude, de nouveaux éléments seront introduits dans IFOPT et Transmodel.
- le travail sur des cas d'utilisateurs : extraction des données spécifiques liées au besoin de ces personnes comme l'information sur les points d'accès au réseau de transport, la ligne et la direction, le temps d'attente, les correspondances, la replanification de parcours en fonction de la perturbation …
- le support multilangues et la définition d'un glossaire en XML
- la double dimension urbain / rural
- l'intégration des différentes fonctionnalités dans un seul dispositif
- la pertinence de l'information : l'information doit être disponible au bon au bon moment et au bon endroit. Elle doit être fiable et ne pas remettre en cause la sécurité de l'usager.
- L'utilisation de tous les canaux mobilisables : ainsi les non-voyants ne doivent pas disposer que du seul canal audio.
- La représentation de l'information suivant les usages : l'information sera présentée différemment suivant qu'il s'agit d'une alerte ou d'un avertissement)
- La coexistence avec les autres dispositifs d'assistance : le projet n'a pas vocation à entrer en concurrence avec les dispositifs existants

*Conclusions*

- L'ensemble des partenaires du projet n'ont pas le même objectif et les systèmes utilisés ne sont pas au même niveau de perfectionnement : L'approche de convergence est une opération délicate.

- Il y a des enjeux commerciaux. Ainsi le système Tchèque est avancé et bien implanté. La définition de nouvelles spécifications va à l'encontre de ses intérêts.

- Le monde des TC est complexe, disparate suivant les pays et même à l'échelon national de chaque pays, ce qui ne facilite pas l'intégration des spécifications du projet

- L'objectif est de construire une norme technique qui ait des chances d'être adoptée.

*Questions*

Roland COTTE rappelle l'existence de l'étude réalisée à la demande du CERTU par ERGONOMOS il y a trois ans qui avait dressé un état de l'art sur l'accessibilité de l'information aux déficients sensoriels dans les transports collectifs urbains et préconisé des recommandations.

Olivier VEINARD répond que cette étude a été prise en compte dans le projet et qu'elle figure dans la documentation de référence. Il souligne toutefois qu'il serait intéressant qu'elle soit traduite en anglais pour être diffusée plus largement auprès des partenaires européens.

Guillaume USTER précise que l'UTC de Compiègne, dans le cadre du projet PASS-ITS, a réalisé une analyse des besoins d'utilisateurs qui a permis d'identifier les informations qui peuvent aider collectivement et individuellement les usagers pour atteindre leur destination et atténuer les perturbations éventuelles sur le réseau. Dans une seconde phase de l'étude, des prototypes d'outils ont été développés par Alstom. Ils ont été testés par l'UTC à partir de scénarios représentatifs de la variabilité des situations.
Les éléments détaillés sont fournis dans un rapport global (http://www.predim.org/spip.php?article2757&var_recherche=UTC )

Jean-François JANIN ajoute qu'il y a aujourd'hui des compétences qui émergent en France dans le domaine de l'accessibilité. Il suggère de recenser les industriels et PME, qui, en France, se positionnent sur le sujet pour les informer de l'existence de ce projet de spécifications techniques sur l'accessibilité, ceci afin de prévenir le risque qu'un industriel s'impose instaure un standard de fait .

## 3. L'accessibilité numérique : le point 4 mois après la diffusion du guide PREDIM.

Jean-Louis GRAINDORGE explique que la diffusion du guide PREDIM garde tout son intérêt car le Référentiel Général d'Accessibilité des Administrations n'est toujours pas publié.

Il rappelle qu'une première version du RGAA canal Web avait été mise en ligne en ligne en mai 2007 à la suite d'un appel à commentaire d'experts de deux mois. Cette publication a été suivie d'un appel à commentaires public. Le RGAA canal Web a été validé en octobre 2007. Une réunion en décembre 2007 devait valider le document d'accompagnement du RGAA.

La publication du décret (associé au référentiel définitif et à son document d'accompagnement) est toujours en attente. Dans un premier temps, le décret devrait être publié dans prendre en compte les composantes téléphonie et télévision prévues par l'article 47 de la loi du 11 février 2005.

Il est indiqué que le retard de la publication du décret d'application de l'article 47 avait conduit l'association Braillenet à réagir en proposant sa propre rédaction du décret et en sollicitant, le 29 novembre 2007, la Présidence de la République pour que le décret soit publié et appliqué et que l'obligation d'accessibilité numérique des services électroniques du secteur public devienne une réalité.
http://www.accessiweb.org/fr/accessibilite_web/actualites/appel_commentaires_decret_article47_loi2005-102/

*Note importante*

*Postérieurement à la réunion du comité de Pilotage, le 18 février 2008, le RGAA canal Web a été mis en ligne sous forme « d'une version de travail qui correspond à 99% à la version finale ». Il peut être téléchargé à l'adresse suivante :*
*http://www.synergies-publiques.fr/article.php?id_article=926 .*

*Dans les semaines qui suivent, URBA 2000 réalisera une étude comparative du document de mai 2007, - sur lequel s'appuie le guide accessibilité- et du document publié le 18 février 2008. Cette analyse pourrait conduire à apporter quelques modifications ou compléments à la version actuelle du guide datée de septembre 2007.*

## 4. BATERI

*Définition du projet, les partenaires*

Le projet BATERI (BAnc de TEst pour la Réalisation de l'Interopérabilité) est un projet de recherche préalable à la création d'un service d'évaluation et de certification de l'interopérabilité des données d'information voyageurs du transport public.

Il regroupe les meilleurs experts du domaine (DRYADE qui a réalisé CHOUETTE, Carte Blanche Conseil qui est à l'origine du développement du Banc de tests PREDIM, Kasia BOUREE qui est expert en normalisation, l'INRETS qui a développé la plateforme CLAIRE SITI). URBA 2000 coordonne le projet avec l'appui du CERTU.

*Composantes du projet*

- la définition de spécifications, intégrant les éléments de normes et de standards (Transmodel et TRIDENT), et l'application CHOUETTE aboutissant à la constitution d'un ensemble de fiches de points de contrôle.
- La réalisation d'un démonstrateur sur la base des spécifications du référentiel (une démonstration est réalisée au cours de la réunion à l'adresse http://orange.cbconseil.com:8181/Bateri/ )
- Des recommandations pour la mise en œuvre ultérieure d'un service de certification de l'interopérabilité des données.

*Périmètre du projet, évolutions*

Pour des raisons de simplification, le référentiel BATERI s'applique à des données (et non à des outils ou des services). Ces dernières sont des données théoriques TC (description de la typologie des réseaux et les horaires). A terme le périmètre pourra être élargi à d'autres composantes que les données ou des données de type VP ou temps réel.

Le périmètre fonctionnel de BATERI correspond à celui de CHOUETTE. Une étude de comparaison a été établie entre les concepts de CHOUETTE (sous modèle de TRIDENT) et les concepts de Transmodel 5.1 qui constituent la référence normative. (TRIDENT est en effet un projet européen qui a été développé en 2001 sur la base de Transmodel 4.0). Le référentiel BATERI intègre donc les convergences mais aussi les écarts qui ont été relevés dans cette

étude. A terme BATERI, mais aussi CHOUETTE, devraient gommer ces écarts tout en prenant en compte l'évolution des normes, notamment IFOPT.

*Les suites possibles du projet*

Le projet, qui a été engagé le 1er avril 2007 pour une durée de un an est entré en phase finale et devrait être achevée avant la fin mars 2008. Les partenaires du projet font actuellement une relecture du document de spécifications. Le démonstrateur sera amélioré du point de vue de son contenu (ajout de rubriques pour la présentation du projet, du mode d'emploi …) et de la charte graphique (un infographiste travaille sur ce sujet.).

Dès lors, il est nécessaire de réfléchir aux suites concrètes qui pourront lui être données.

BATERI, outil d'autoévaluation

BATERI est un projet visant à une certification privée c'est à dire que la certification n'intéresse pas l'usager final (usager des TC) mais les gestionnaires de services d'information transport. L'outil qui a été développé est disponible en ligne. De ce fait, il peut être utilisé librement comme un outil d'autoévaluation, moyennant le développement d'un manuel d'utilisation. L'utilisation de cet outil d'auto-évaluation peut être préalable à une demande de certification. .

Approche de certification

La mise en place d'une procédure de certification peut être relativement complexe et coûteuse. Comme il s'agit d'une certification privée, l'accent doit être mis sur la confiance que les demandeurs de certification auront dans l'autorité de certification.

Sur un plan pratique, trois cas de figure peuvent être proposés :

Faire appel au Groupe AFNOR qui serait en mesure d'opérer l'ensemble du processus : normalisation du référentiel, mise en place de l'autorité de certification dans le cadre de sa filiale AFAQ AFNOR Certification et recours soit à ses laboratoires agréés, soit à des laboratoires agréés extérieurs.

Faire appel à un prestataire accrédité par le COFRAC qui offre les services de certification. Il en existe de très nombreux.

Créer une entité spécifique : le certificateur et le laboratoire de tests pourraient être confondus ou les tests pourraient être assurés par des experts du domaine qui ont intérêt à respecter l'interopérabilités des données ou des services

*Discussion*

En raison du coût élevé de la certification, Vanessa RAUTUREAU explique que les transporteurs vont préférer une solution plus économique du type auto-évaluation.

Anne-Marie FREDERIC partage ce point de vue et insiste sur le caractère pédagogique de la recherche et du démonstrateur. Elle estime que la possibilité, pour les autorités organisatrices, de disposer d'un outil simple d'auto-évaluation, pourrait les aider à mieux comprendre les enjeux de normalisation et d'interopérabilité. .

Jean-François JANIN suggère que, dans un premier temps, afin de donner une certaine force au référentiel BATERI soit engagée une démarche auprès de la CN03 de l'AFNOR qui pourrait l'analyser et le valider, puis décider de le publier soit sous forme d'un fascicule de documentation (document de normalisation à caractère essentiellement informatif) soit sous forme d'un guide de bonnes pratiques (document élaboré pour tout organisme représentatif d'une profession, d'un métier ou d'une activité). Les versions du document pourraient évoluer en fonction de l'enrichissement de la recherche.

Jean-Louis GRAINDORGE se félicite de la qualité de l'équipe de réalisation du projet BATERI et serait heureux, si le projet devait être poursuivi, que le consortium originel puisse être maintenu.

## 5. Systèmes de transport intelligent, impact sur les émissions de gaz à effet de serre (GES) : présentation de l'étude réalisée par ENGES, à la demande du CERTU (présentation par Roland COTTE)

*Objectifs*

L'objectif de l'étude est de fournir des éléments qualitatifs et quantitatifs sur l'impact des STI[1] sur les GES. Cette étude devrait conduire à la réalisation d'un cahier des charges destiné à construire une plateforme de simulation d'émission de GES.

*Bases du rapport et choix opérés*

Le rapport s'intéresse aux législations existantes et en projet sur les transports en France visant à réduire les émissions de GES (plan climat 2004, 2006 et Grenelle de l'Environnement). Les gains en émissions de GES lors d'un transfert modal et d'une réduction de la vitesse ont été calculés suivant les ratios clefs du bilan carbone ADEME.

Le rapport ne prend pas en compte l'ensemble des STI mais neuf d'entre eux ont été retenus en raison de leur pertinence en terme de réduction des émissions de GES : Eco comparateur et information multimodale, tarification unique et billettique interopérable, covoiturage, système de vélos en temps partagé, LAVIA[2], CSA[3], panneaux à message variable des voies rapides urbaines, jalonnement dynamique des places de stationnement, péages urbains. Faute de données, le TCSP[4] (sera abordé dans une phase ultérieure ainsi que d'autres STI.

*Méthodologie*

Les STI retenus ont été répartis en 4 classes suivant les gains potentiels de GES : **très importants** (plus de 500 kteq $CO_2$/an), **importants** (entre 100 et 500 kteq $CO_2$/an), **modérés** (entre 1 et 100 kteq $CO_2$/an), **petits** (inférieur à 1 kteq $CO_2$/an).

L'information multimodale est classée dans la 1ère catégorie et le gain de plus de 500 kteq $CO_2$/an peut être atteint si le transfert modal des usagers vers les TC est au moins égal à 3,5%.

[1] Systèmes de Transport Intelligent
[2] Limiteur s'Adaptant à la Vitesse Autorisée, système d'assistance à la conduite destiné à aider le conducteur à mieux respecter les vitesses réglementaires
[3] Contrôle Sanction Automatique
[4] Transport en Commun en Site Propre

Chacun des STI est analysé dans une fiche, constitué de la manière suivante :

- un **préambule** : sources d'information, conditions de réalisation des calculs, améliorations à terme suivant l'apport de nouveaux gisements de données …
- un **contexte** : comment est défini le STI ? (exemple pour l'information multimodale, ce sont les attentes des utilisateurs dans la phase préparatoire au trajet et la phase de déplacement),
- les hypothèses de calculs : par rapport à quel modèle ? En France il n'y a pas encore d 'études solides sur l'information multimodale, le cas de Transport direct au Royaume Uni, la centrale d'information nationale hollandaise, des système d'information en Allemagne (Francfort, Münter) ont donc été pris comme systèmes de référence. A partir de là, 3 périmètres français sont retenus : Ile de France, Agglomération de Lyon et France entière en faisant varier le transfert modal VP vers TC de 1%, 4% (Transport Direct) et 7% (Systèmes allemands). On considère par ailleurs que 10% des usagers utilise l'information multimodale sur Lyon et Paris et 10% ou 5% sur la France entière.
- Les **indicateurs clés** : ce sont les masses de $CO_2$ émises par kilomètre pour les différents véhicules (voiture, bus, RER, métro, tram) avec un taux d'erreur de 30%
- Les **calculs** et incertitudes : ils sont appliqués sur les périmètres choisis et suivant le taux d'usagers concernés. Les gains totaux en kt eq $CO_2$ sont ensuite évalués.
- Les **recommandations** : ce sont les réserves liées aux estimations. Pour l'information multimodale les résultats pourraient être modifiés parce que les modes doux (marche à pied ou vélo) n'ont pas été pris en compte. Il existe aussi des sites d'information (www.transport-idf.com, www.ratp.fr sur Paris ou www.tcl.fr sur Lyon qui peuvent avoir un impact sur le report modal.

Jean-François JANIN recommande d'envoyer le document par email aux personnes du domaine de manière à les faire réagir notamment sur les hypothèses qui ont été choisies dans le rapport. A l'issue de cet appel à commentaires, les observations seront diffusées.

## 7. Projet GEOVELO

Ce projet a déjà fait l'objet d'une présentation dans le précédent Comité de Pilotage. Trois expertises ont été réalisées et ont indiqué un avis favorable.

Décision : Le Comité de Pilotage décide de proposer à la DGMT d'apporter une subvention de 15 000€ pour aider l'Association « Autour du Train » à mettre en place son service. La PREDIM encourage les collectivités à suivre le projet.

## 8. Communication PREDIM et manifestations

- Une journée régionale PREDIM sera organisée en avril ou en mai en Région PACA à Marseille
- Le pôle de compétitivité I-TRANS organise les 23 et 24 avril les Rencontres internationales des systèmes de transports terrestres innovants 2008. A cette occasion des projets liés à la PREDIM seront présentés : démonstrateur Nord Pas-de-Calais,

VIATIC, télébillettique. Ces dates coïncident également avec le salon « Space Show » auquel participe la MTI pour présenter les services de mobilité sur le Géoportail .

- Pour le carrefour du PREDIT du 5 au 7 mai 2008, un atelier sur l'Information multimodale sera organisé le 5 mai à 16 heures
- Une journée technique PREDIM est programmée en juin.

**La prochaine réunion du Comité de Pilotage PREDIM aura lieu le vendredi 4 avril 2008 à 9H30 dans les locaux d'URBA 2000**